

MORFOLOGIA I.

Sistemas de Comunicación Visual

TP 4

2º Etapa

4b

CUERPOS POLIEDRICOS

PLANOS SERIADOS

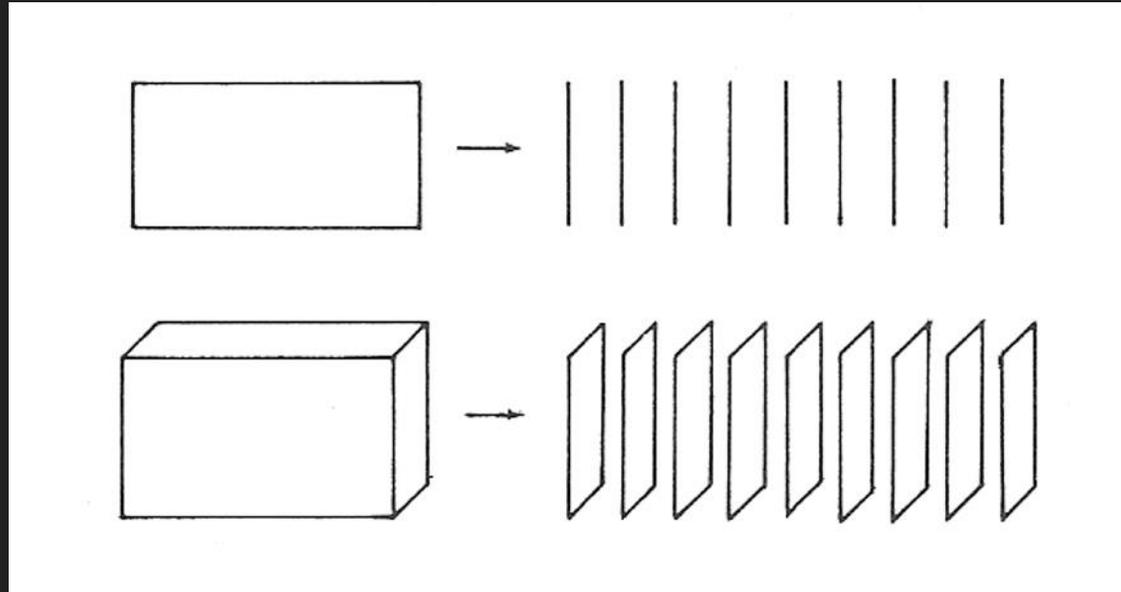
ESTRUCTURAS LINEALES

COORDINACION MODULAR

PLANOS SERIADOS

Para construir una forma volumétrica, podemos pensar en términos de sus secciones transversales, o en como la forma puede ser cortada en rodajas, a intervalos regulares, de lo que derivan planos seriados. Cada plano seriado puede ser considerado como un módulo, que podrá ser usado en **REPETICIÓN** o **GRADACIÓN**.

Repetición: repetir la figura como el tamaño de los módulos



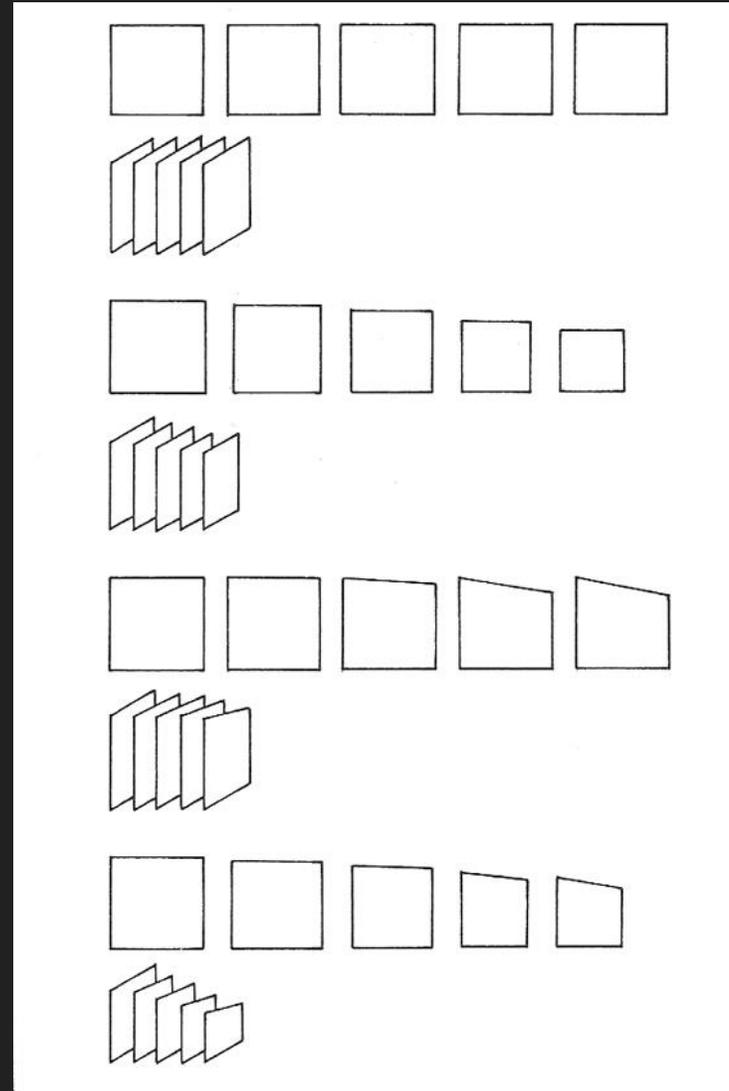
PLANOS SERIADOS

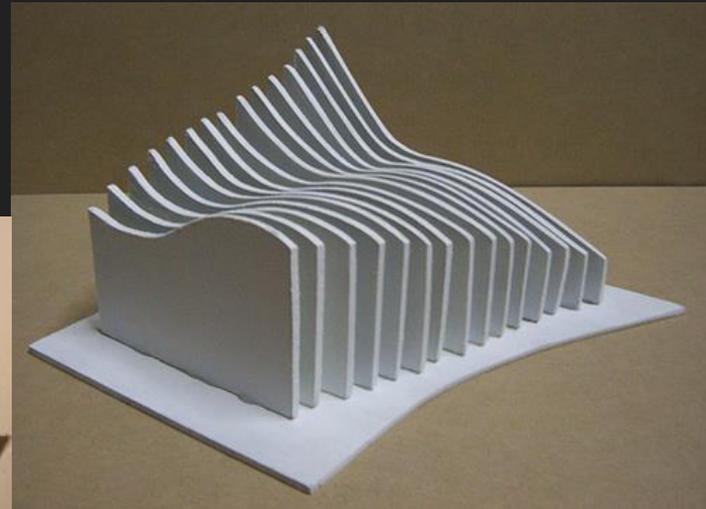
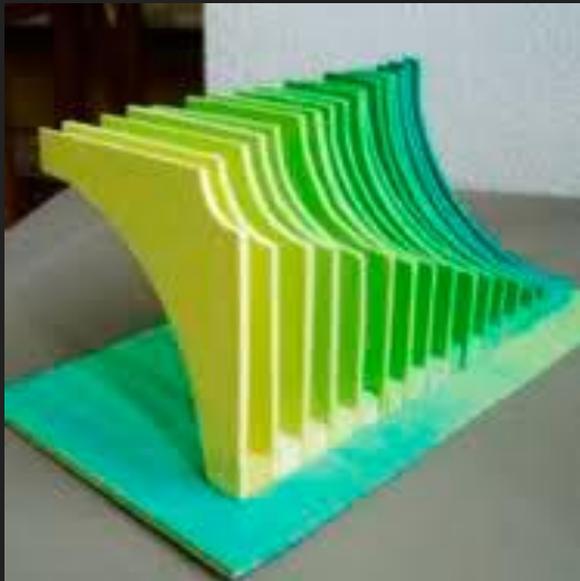
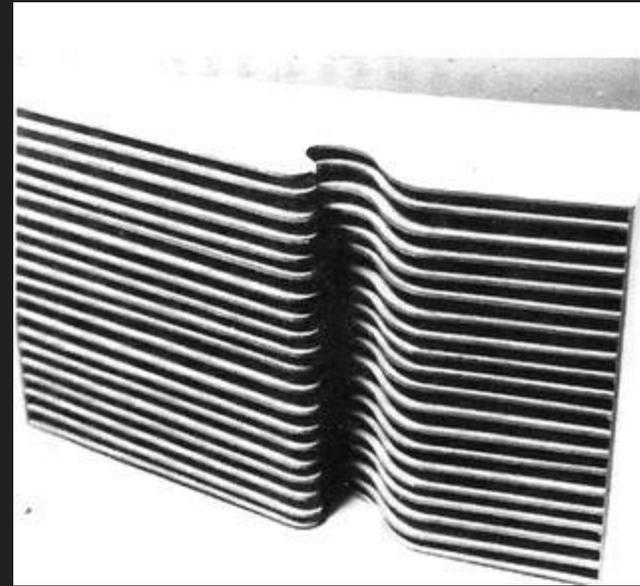
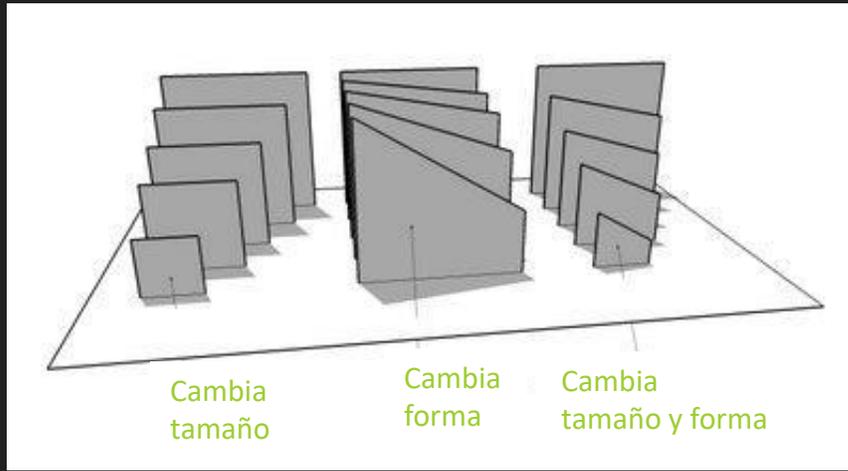
Gradación: variación gradual del módulo, puede usarse de tres maneras:

1 - Gradación de tamaño pero repetición de la figura

2 - Gradación de figura pero repetición de tamaño

3 - Gradación de figura y del tamaño

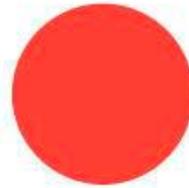




Pasaje de la bidimensión
a la tridimensión.
Planos Seriados

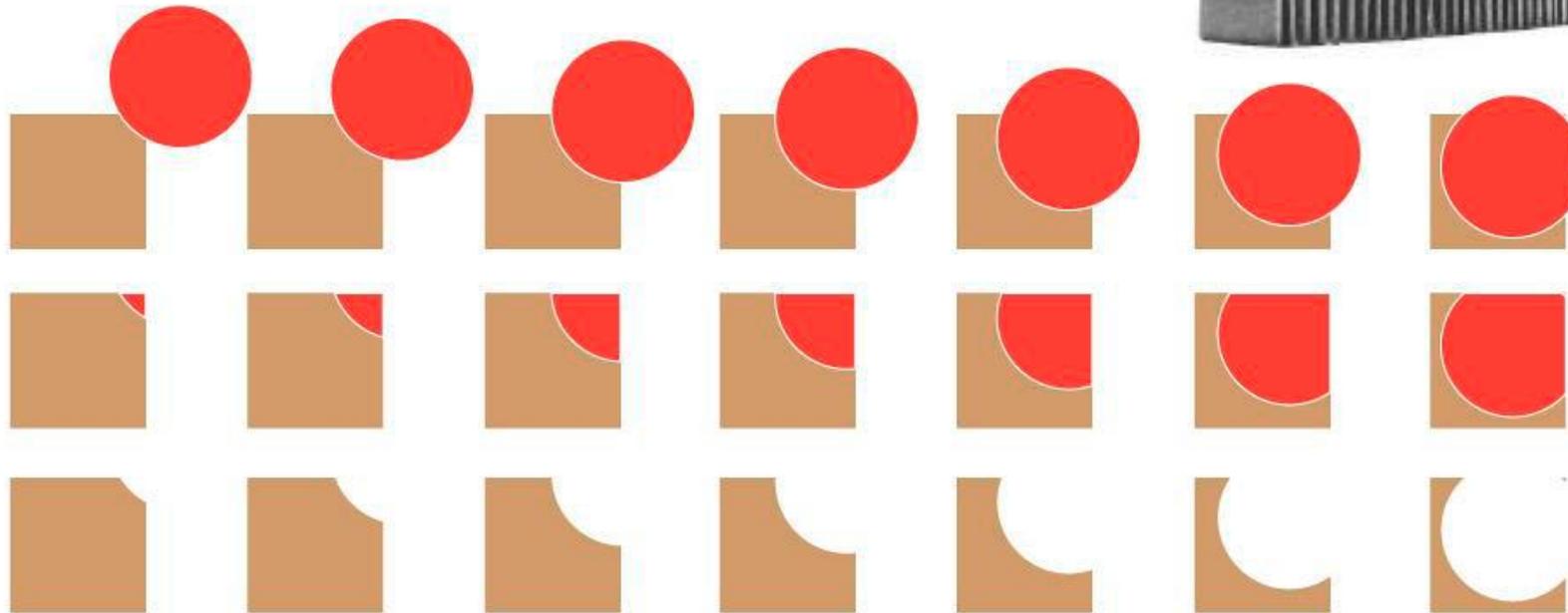


motivo A



motivo B

Programa de intersección
en serie de 10 pasos

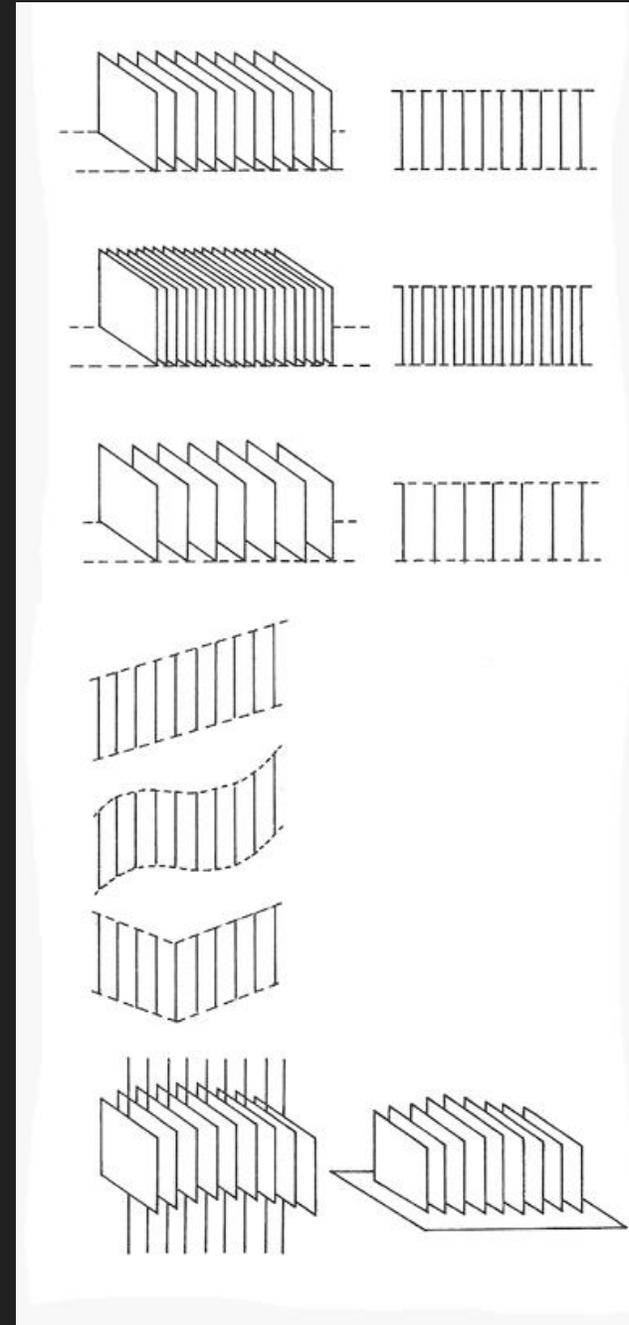


Variaciones Posicionales

La **posición** tiene relación ante todo con el espacio entre los planos.

Si no introducimos variaciones de dirección, todos los planos serán paralelos entre sí, con un espaciado igual entre ellos.

Este espacio puede ser estrecho o amplio. Un espacio estrecho da mayor sensación de solidez al volumen que se genera.



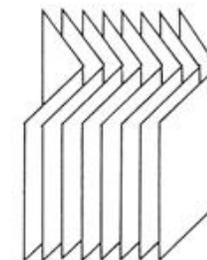
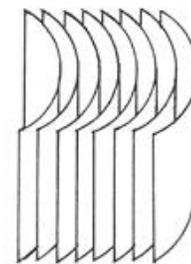
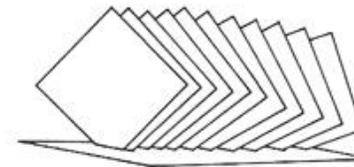
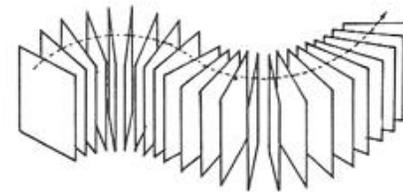
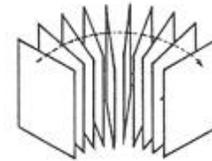
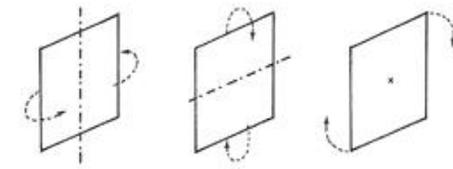
Variaciones Direccionales

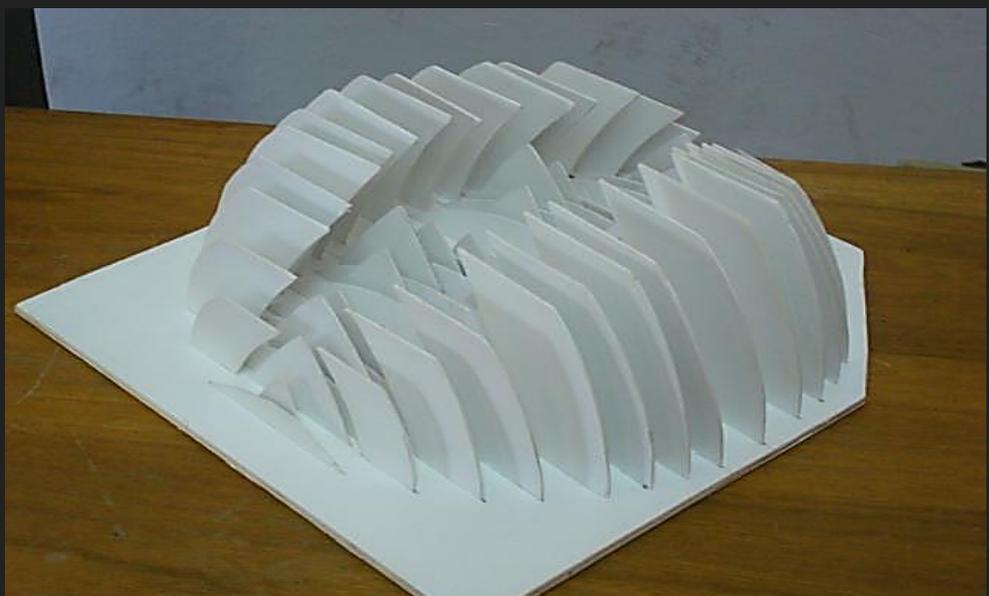
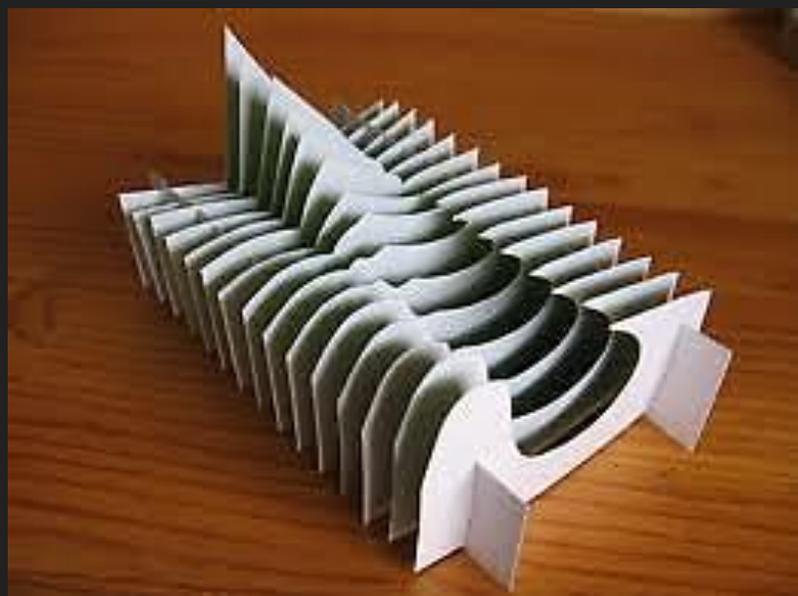
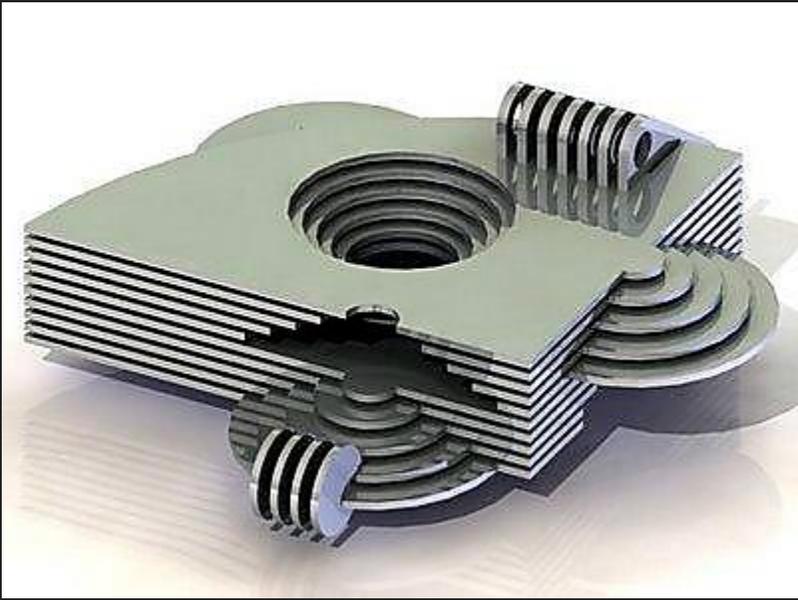
La **dirección** de los planos puede ser variada de 3 maneras:

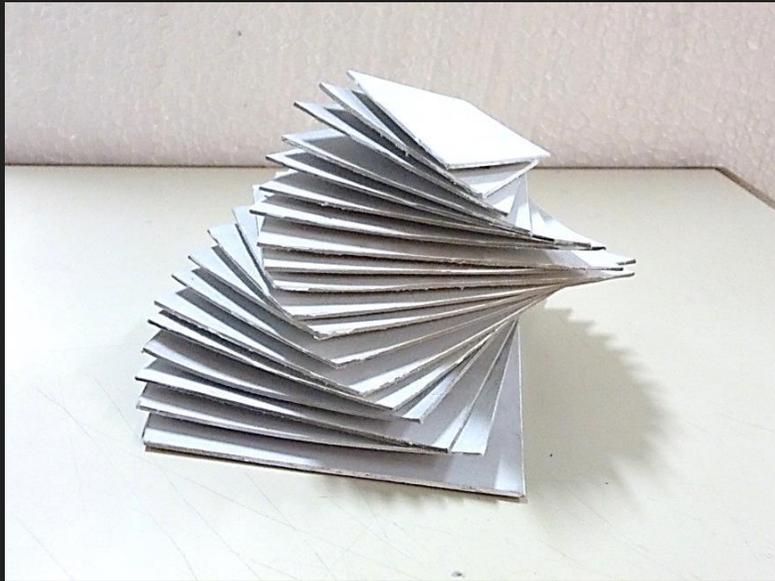
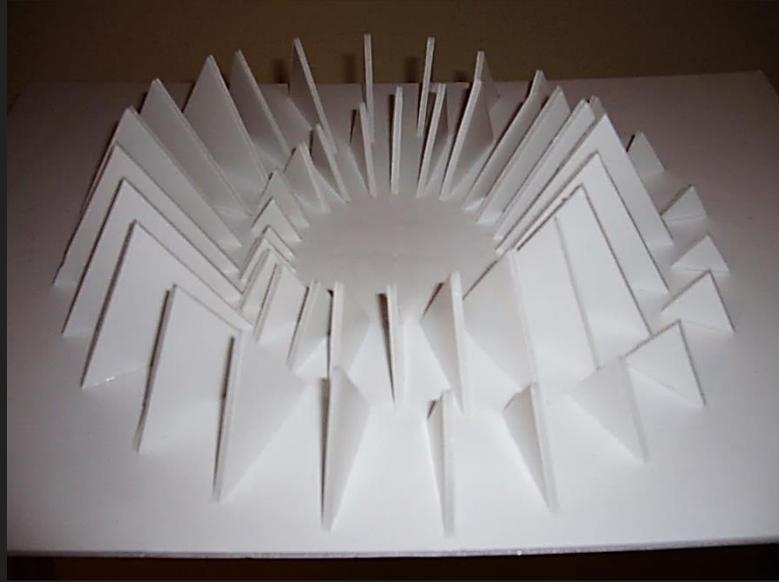
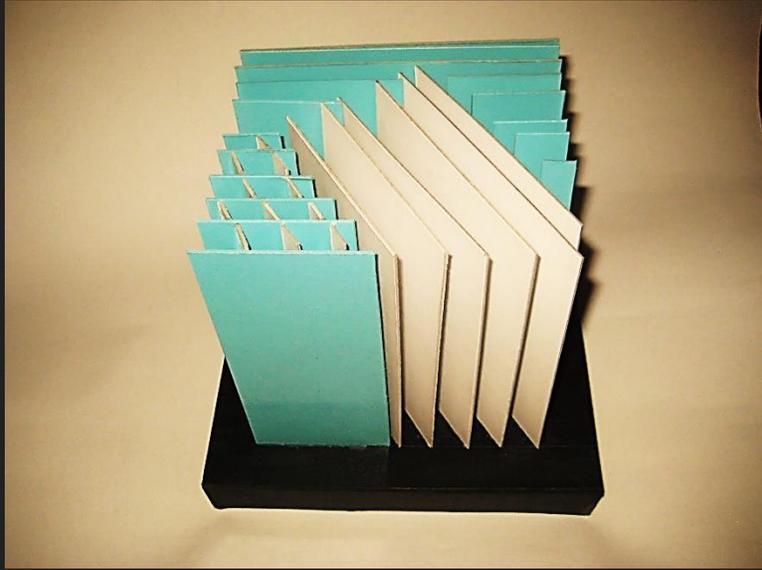
1 – Rotación sobre un eje vertical
Requiere desviar a los planos de su disposición paralela

2 – Rotación sobre un eje horizontal
Requiere que los planos no estén fijos a una base horizontal

3 – Rotación sobre el mismo plano
Supone el cambio de posición de los vértices de cada plano entre sí, sin afectar su dirección

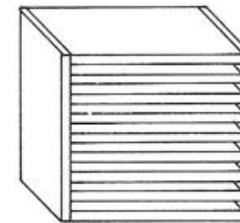
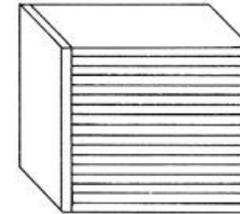
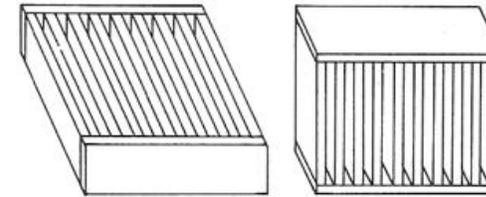
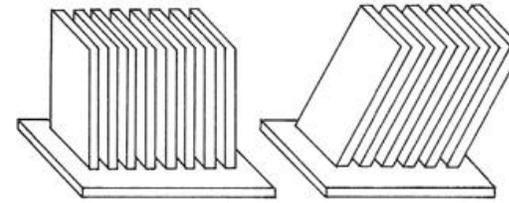






La forma de construcción de los planos seriados requiere de una base que los sostenga. O bien de planos adicionales, entre los cuales se posicionen, colocados perpendiculares a ellos.

O de lo contrario, separados por una pieza sostén interiormente entre ellos.



Aplicaciones



SALON MITERMEIER



PATIO SHOPPING SANTIAGO DE CHILE

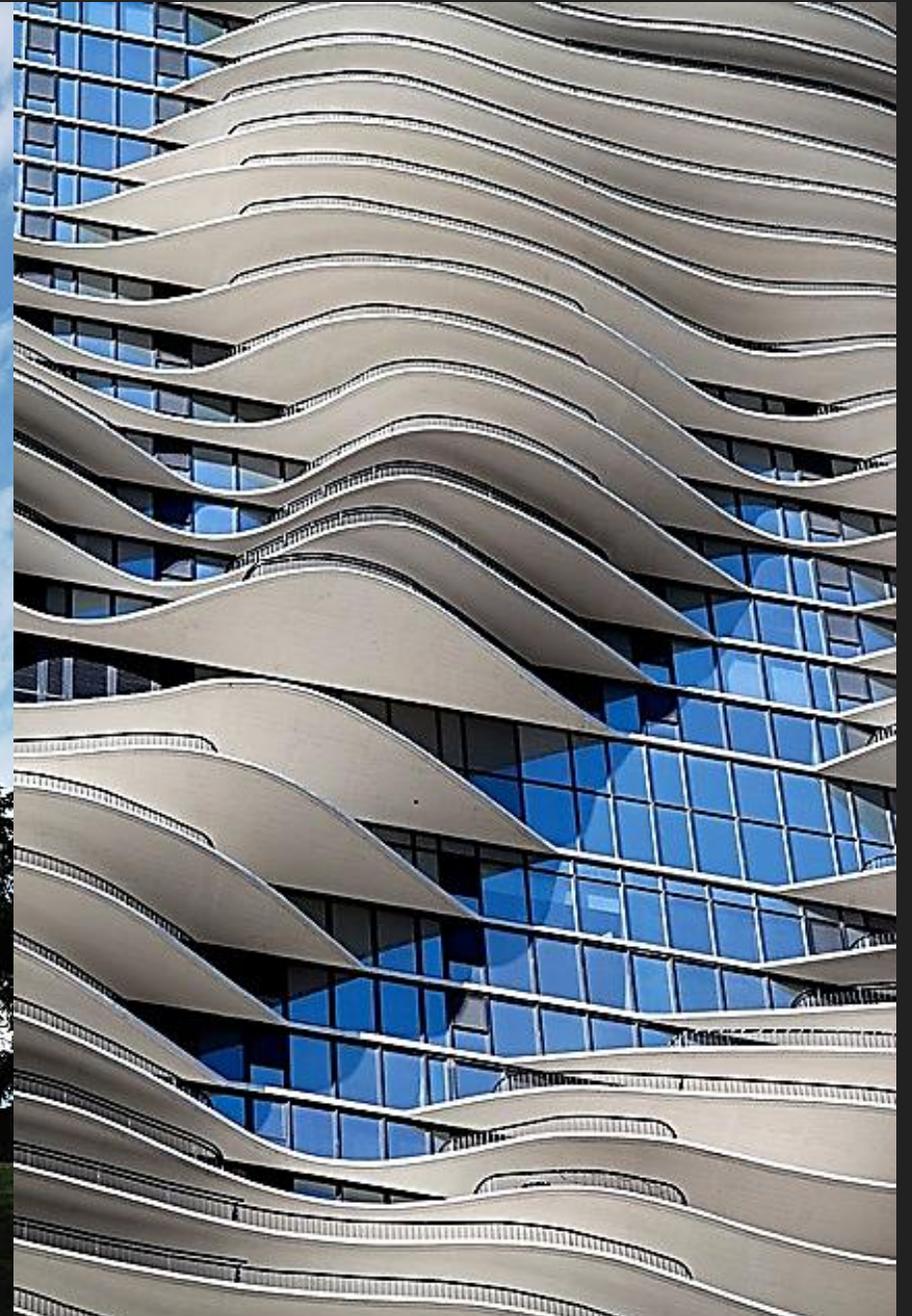


HELIX HOTEL

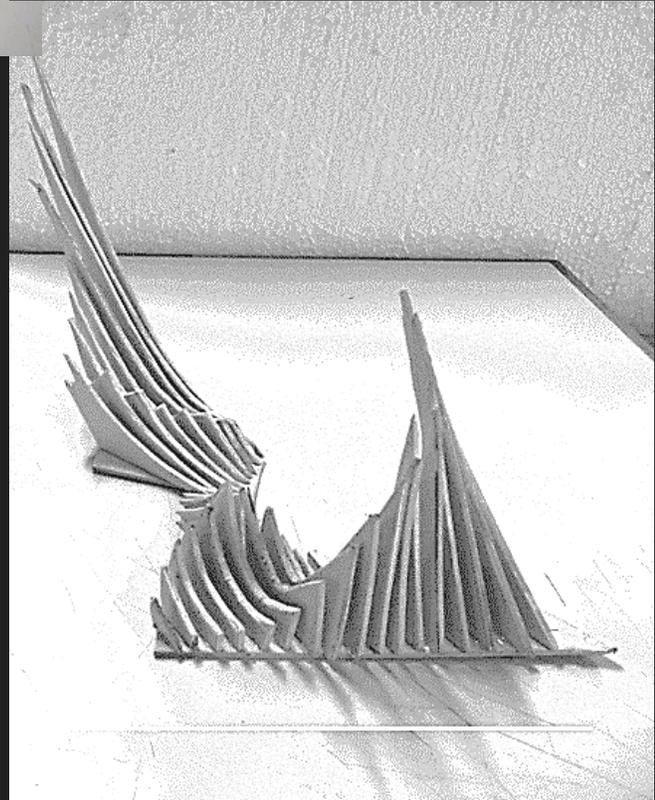
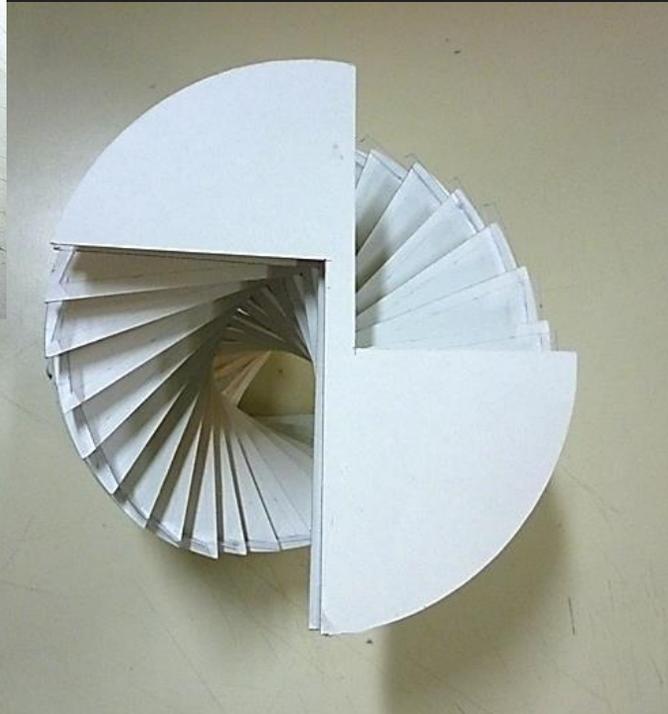
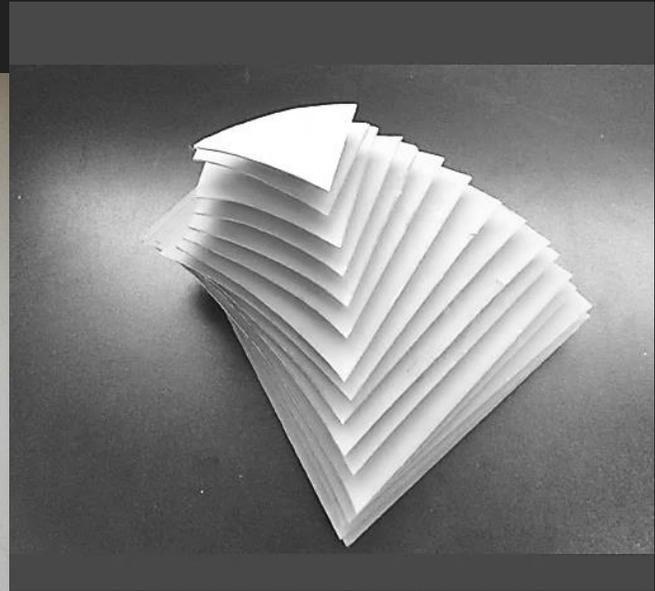
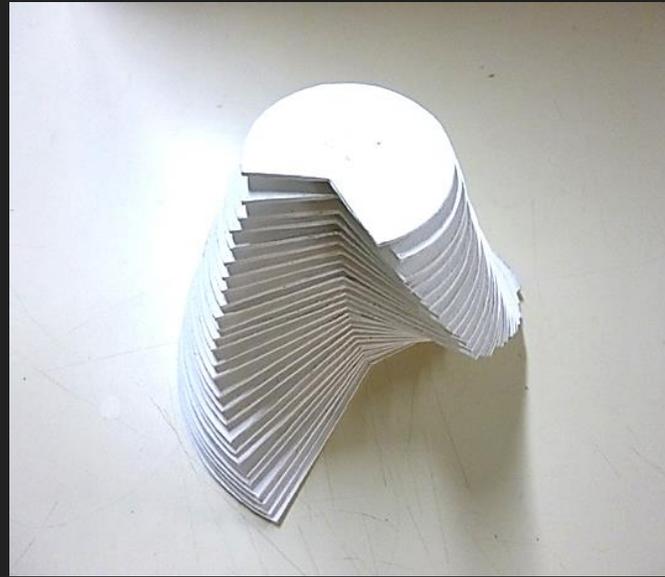
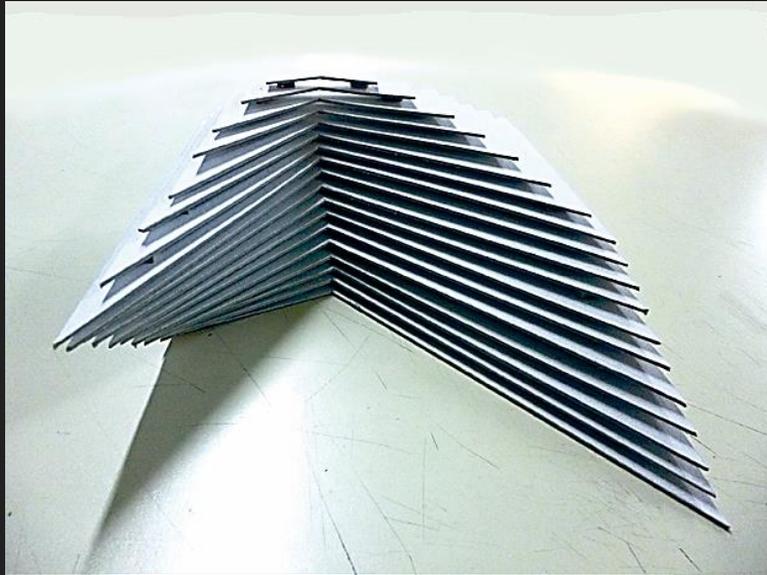


PABELLON ITALIA – EXPO SHANGAI 2010

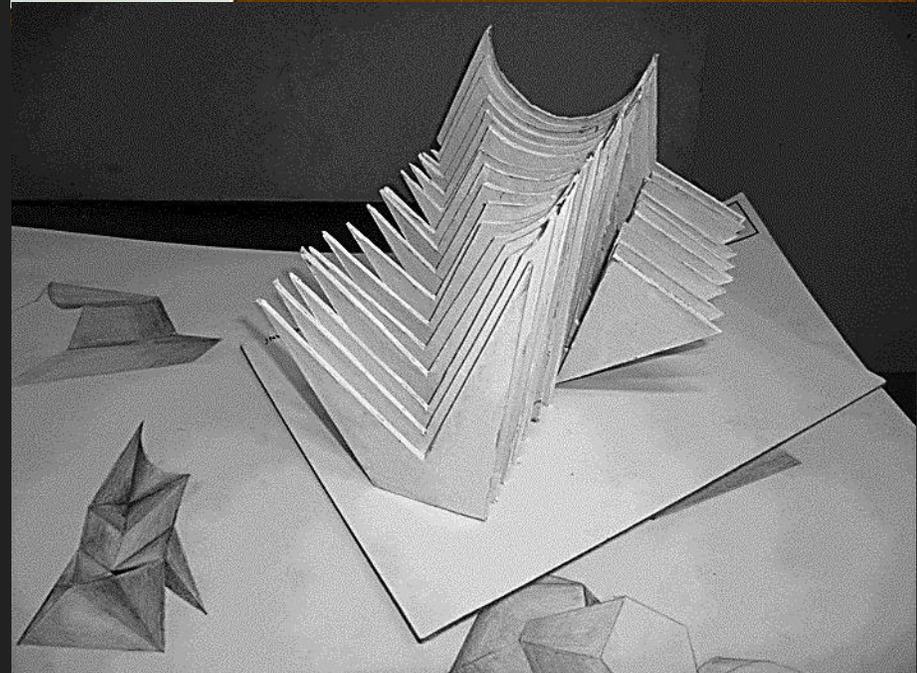
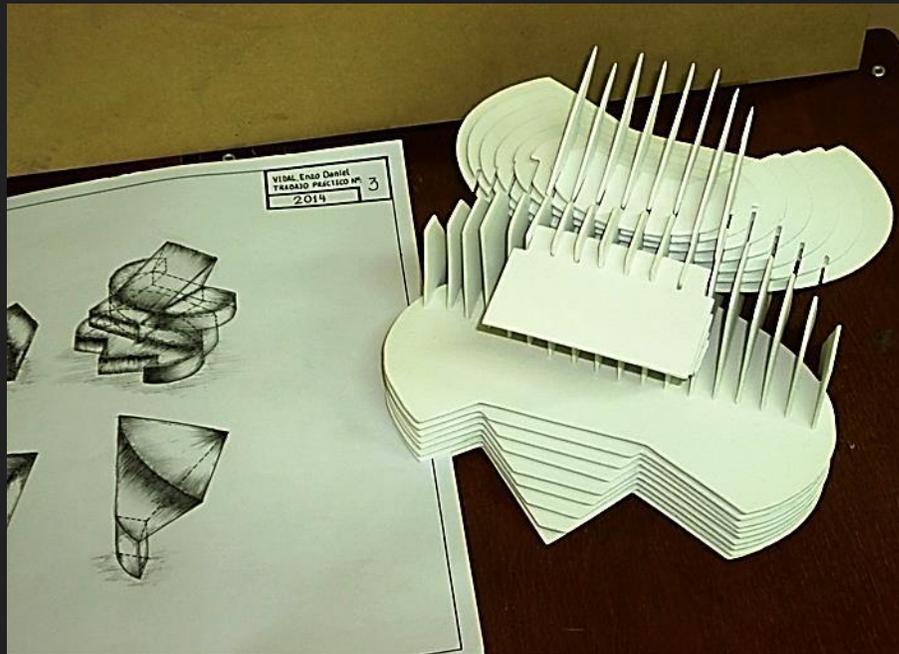
Aplicaciones



Ejemplos



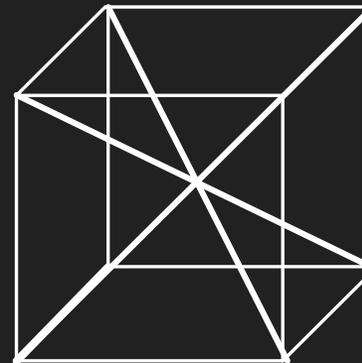
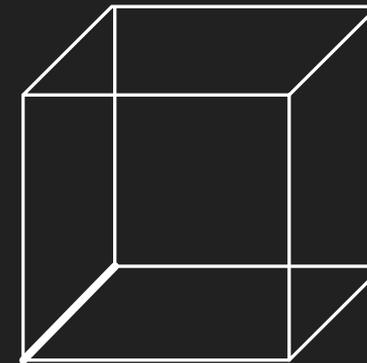
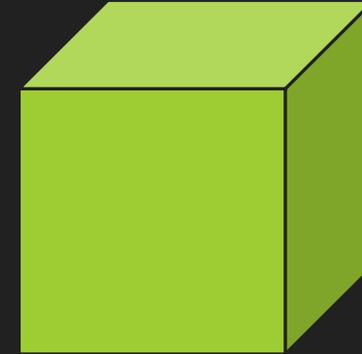
Ejemplos



ESTRUCTURAS LINEALES

Todo cuerpo poliédrico con aristas rectas puede ser resuelto como una forma de Estructura Lineal

Los componentes de una estructura lineal son elementos donde predomina el largo sobre el espesor o ancho. Y en donde las uniones en los puntos de encuentro entre tramos lineales son determinantes de la fortaleza de la estructura.



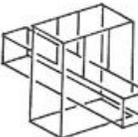
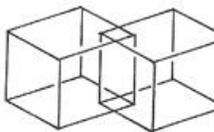
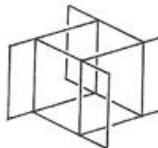
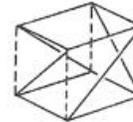
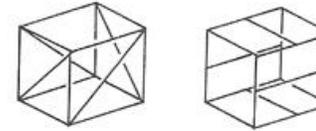
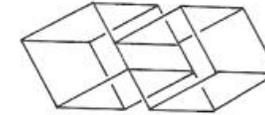
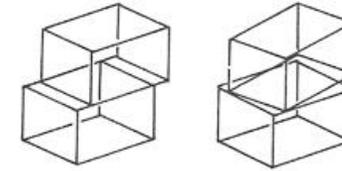
ESTRUCTURAS LINEALES

La configuración de la estructura lineal puede variar cuando:

- Se sustraen elementos lineales de la estructura original
- Se redimensionan algunos tramos
- Se interpenetra una estructura en otra

La adición de figuras lineales dentro del espacio definido por el marco lineal, refuerzan la estructura.

Si en la agrupación los módulos se colocan levemente desplazados, sin que coincidan la parte inferior de uno con la superior del otro, la columna creada tendrá una configuración girada o fuera del eje de equilibrio

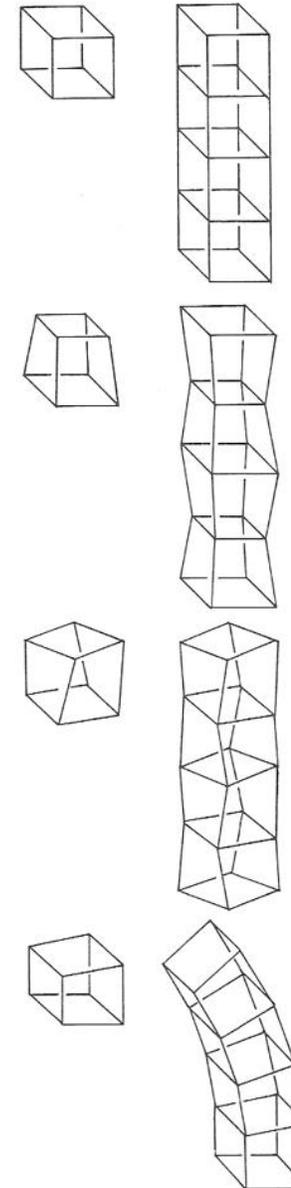


ESTRUCTURAS LINEALES

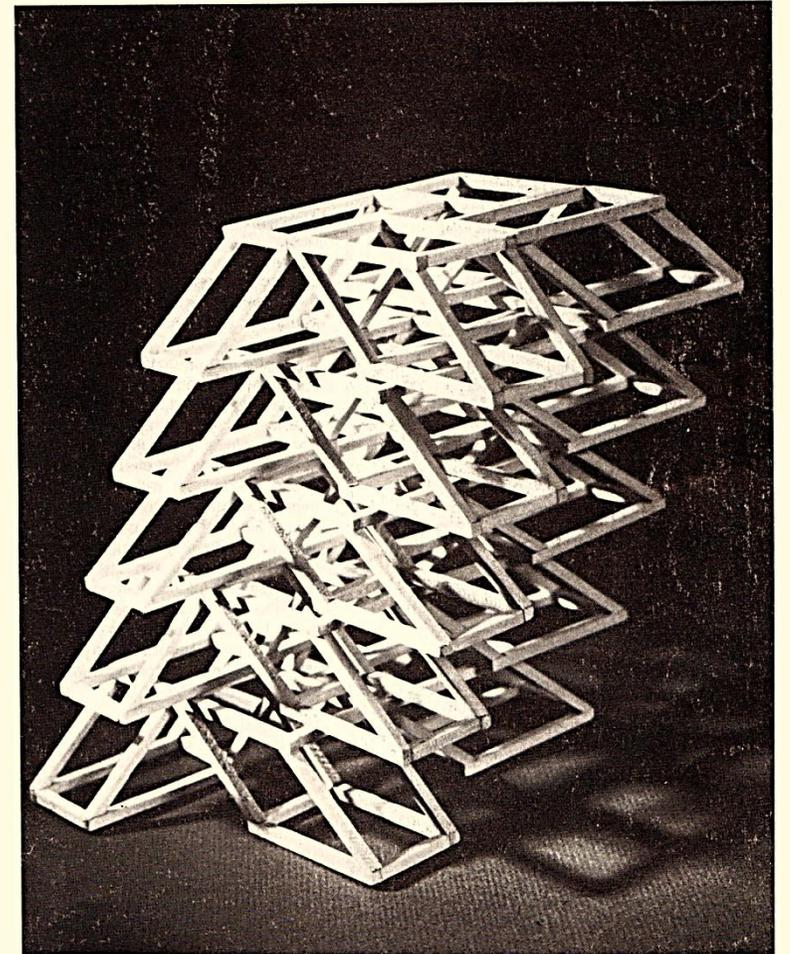
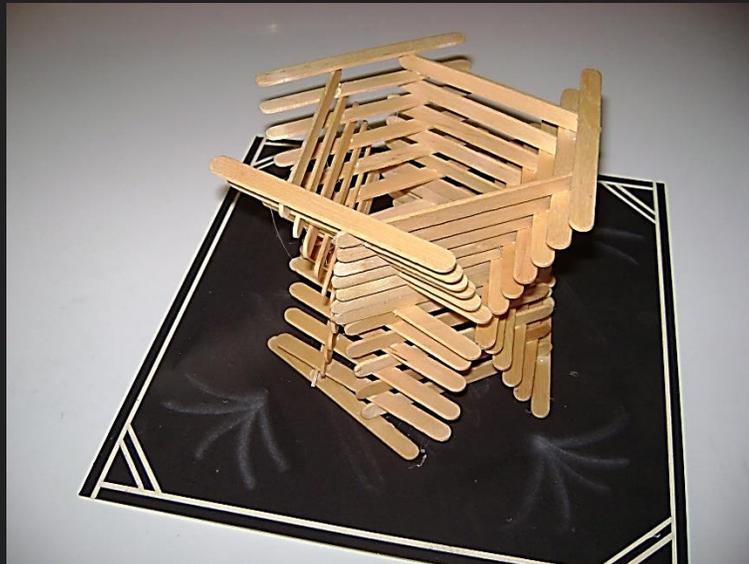
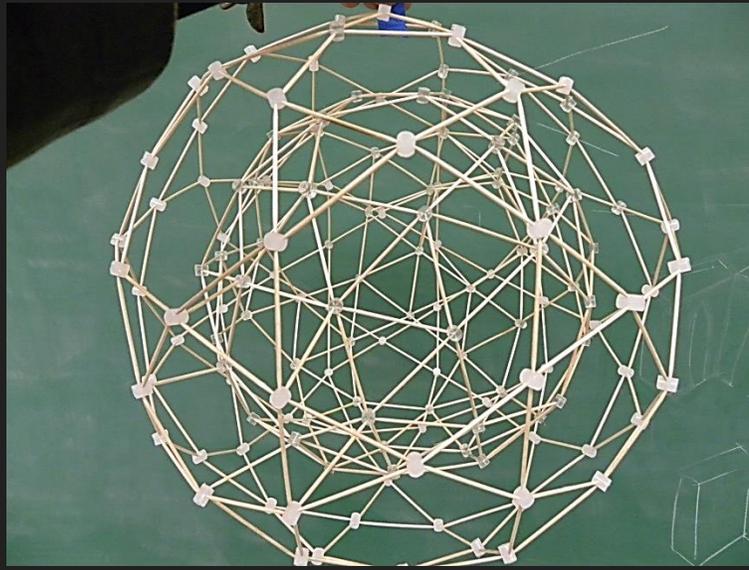
La repetición del marco lineal en una misma dirección o sentido, permite obtener una Forma Modulada con estructura lineal de repetición.

Según cuál y como sea el cuerpo repetido como módulo, es el tipo de configuración de estructura lineal vertical -o de columna- que se obtenga.

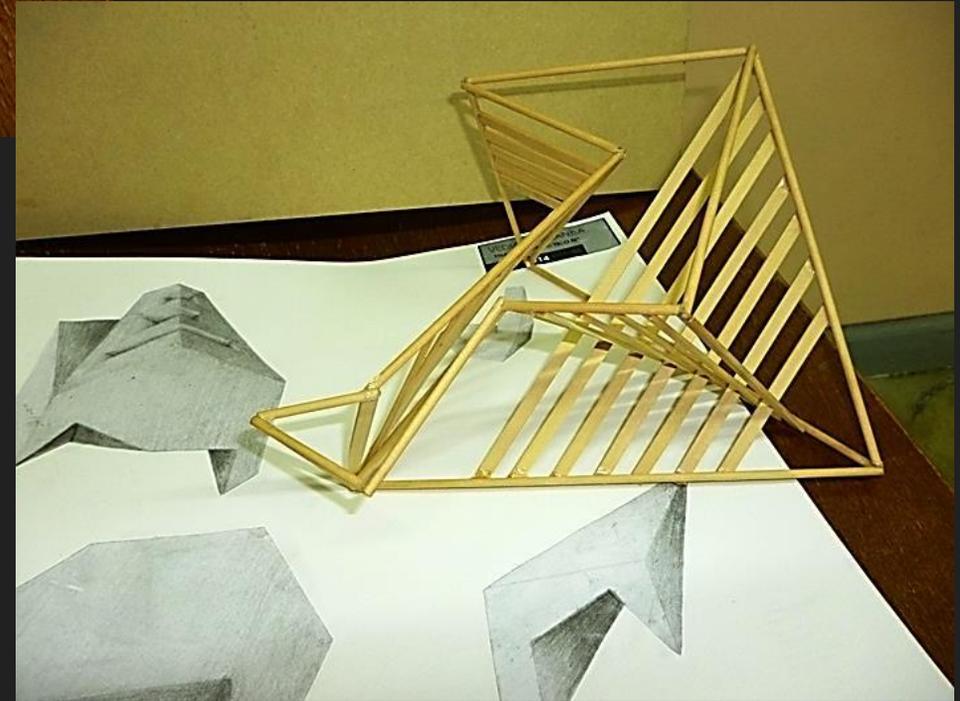
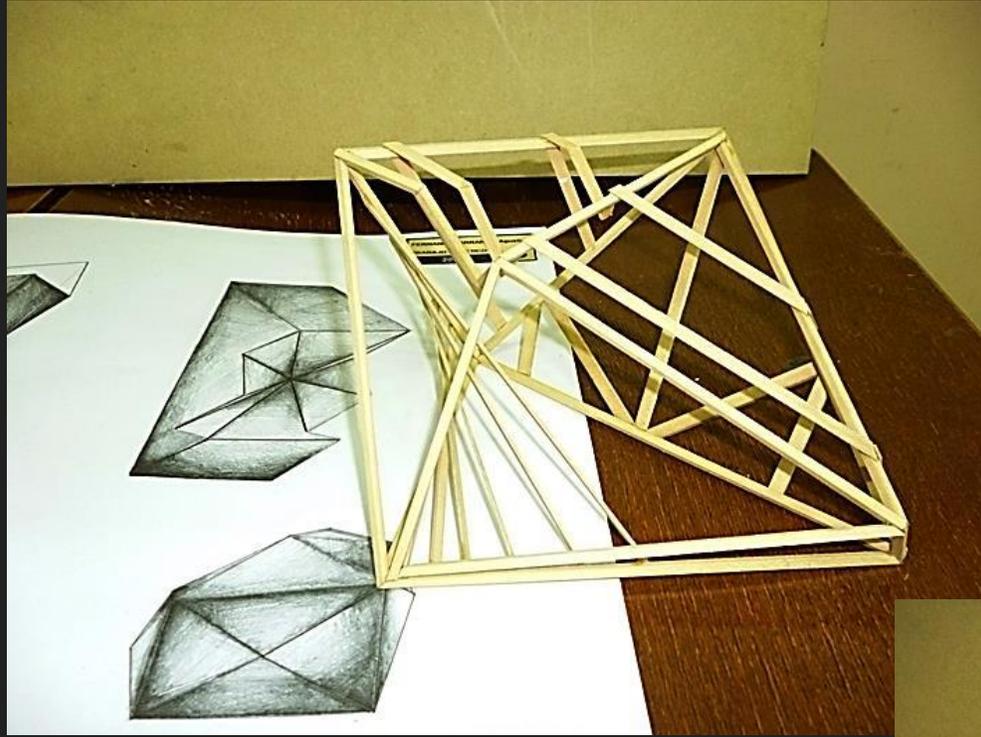
En la superposición de los módulos, la unión de la parte inferior del cuerpo de arriba coincide con la parte superior del cuerpo de abajo.

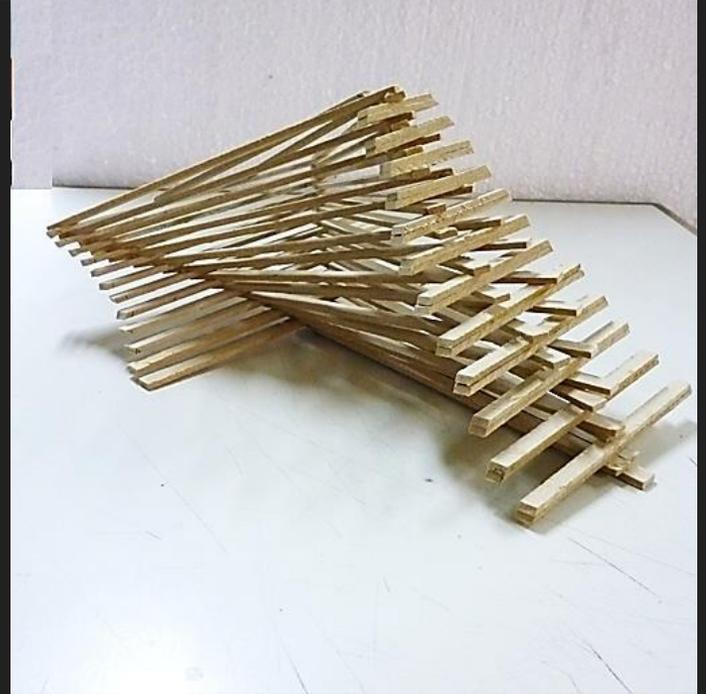
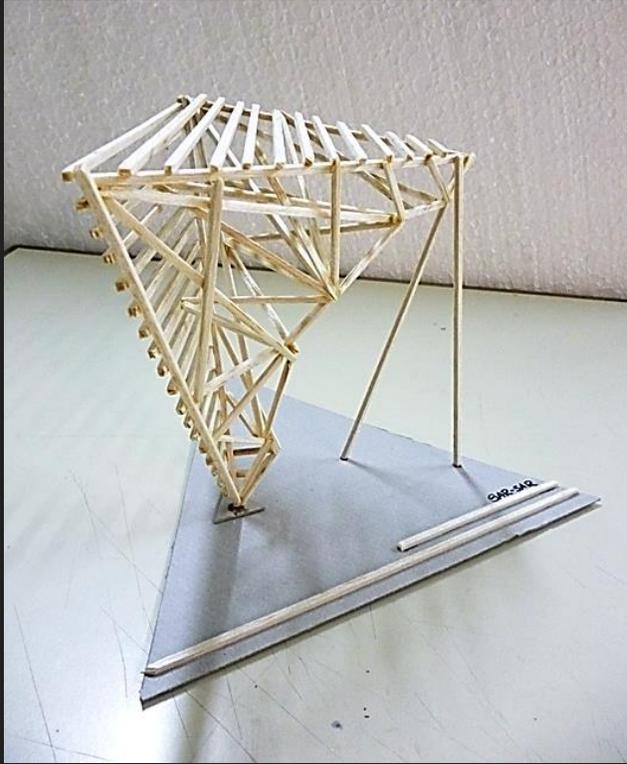
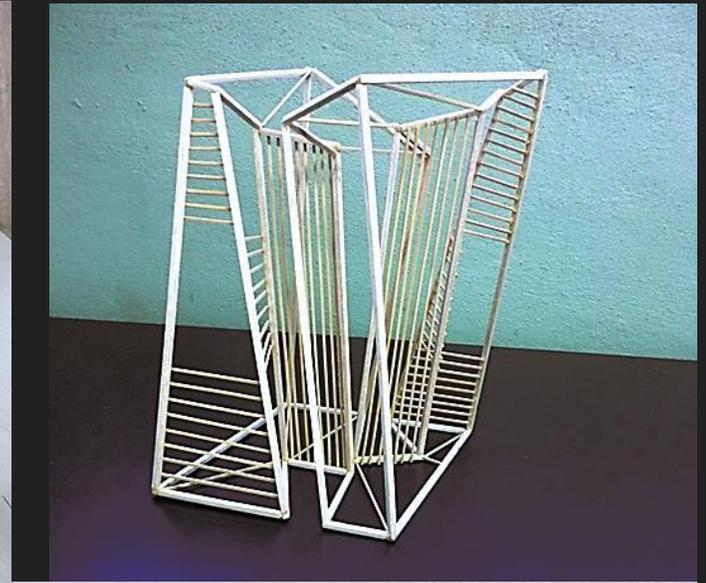
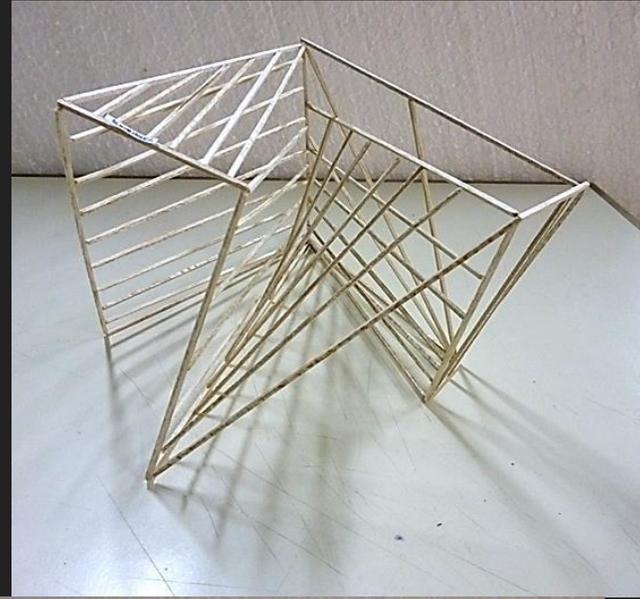
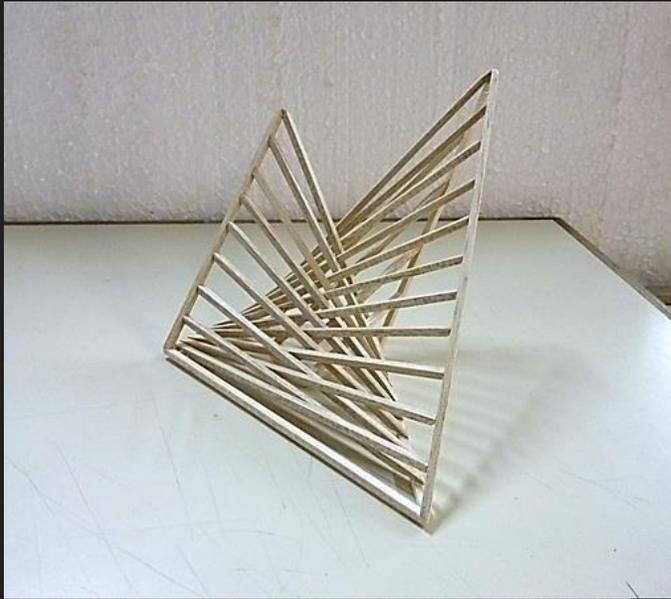


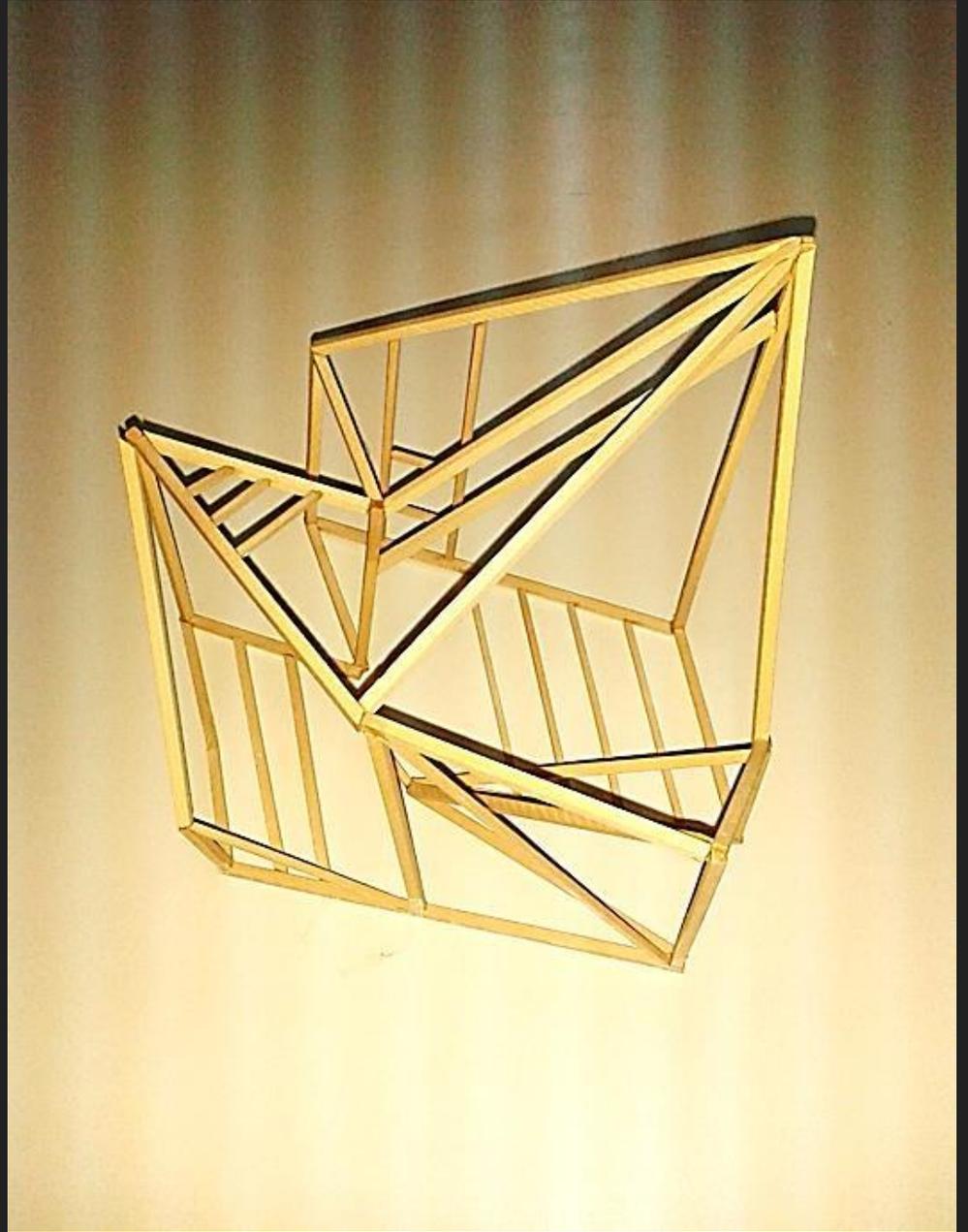
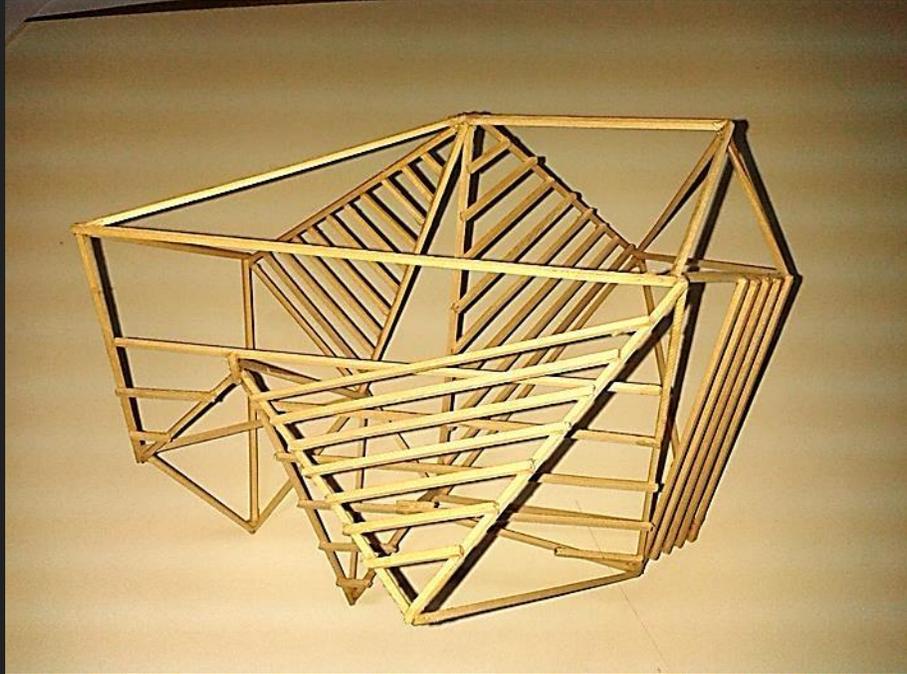
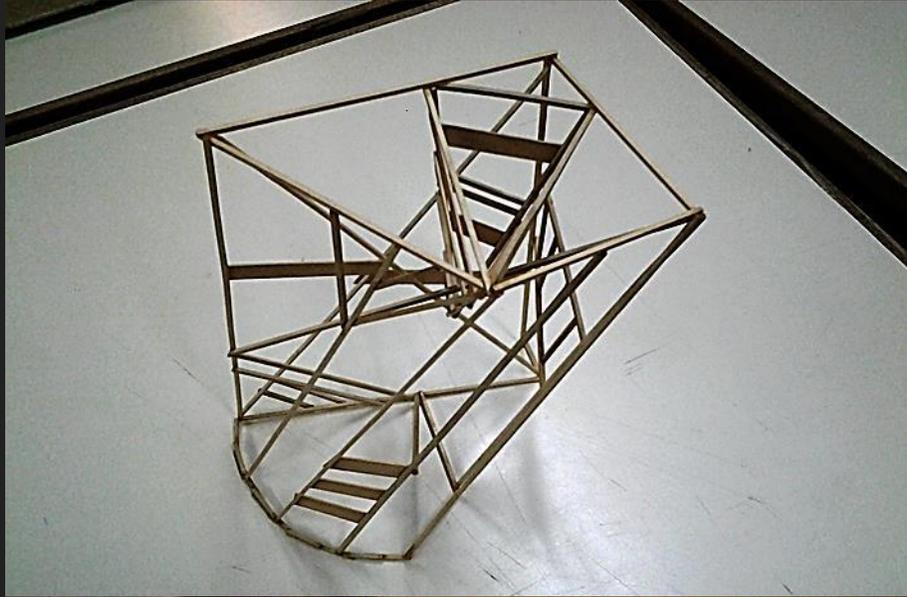
Casos y soluciones



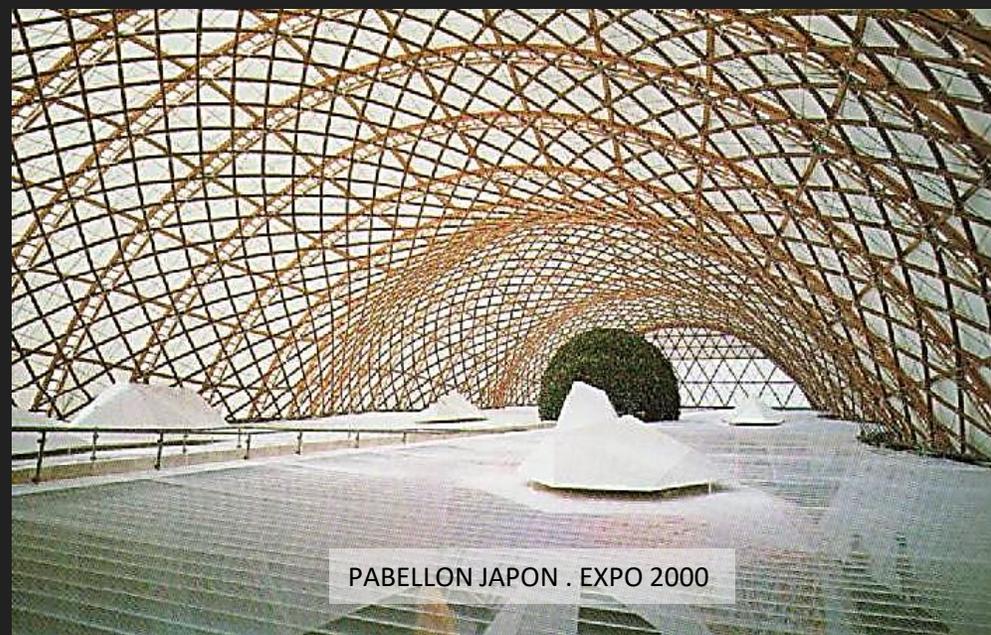
Ejemplos







Aplicaciones



PABELLON JAPON . EXPO 2000



STARBUCKS COFFEE - TOKIO



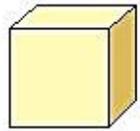
BOUTIQUE HERMES - PARIS

Aplicaciones

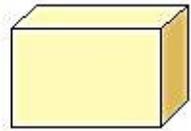


CUERPOS POLIEDRICOS

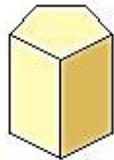
Son 5 los sólidos geométricos fundamentales y regulares, llamados "sólidos platónicos": el tetraedro, el cubo, el octaedro, el dodecaedro y el icosaedro



Cubo



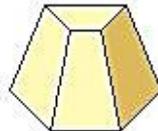
Ortoedro



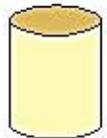
Prisma recto



Pirámide regular



Tronco de pirámide



Cilindro recto



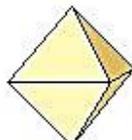
Cono recto



Tronco de cono



Tetraedro



Octaedro



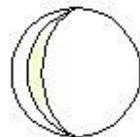
Dodecaedro



Icosaedro



Esfera



Huso esférico



Zona esférica



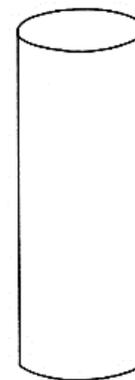
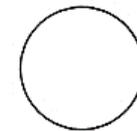
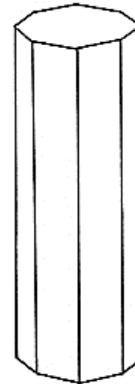
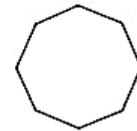
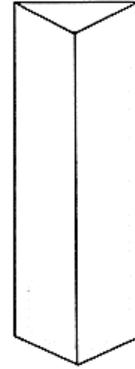
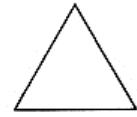
Casquete esférico



CUERPOS POLIEDRICOS

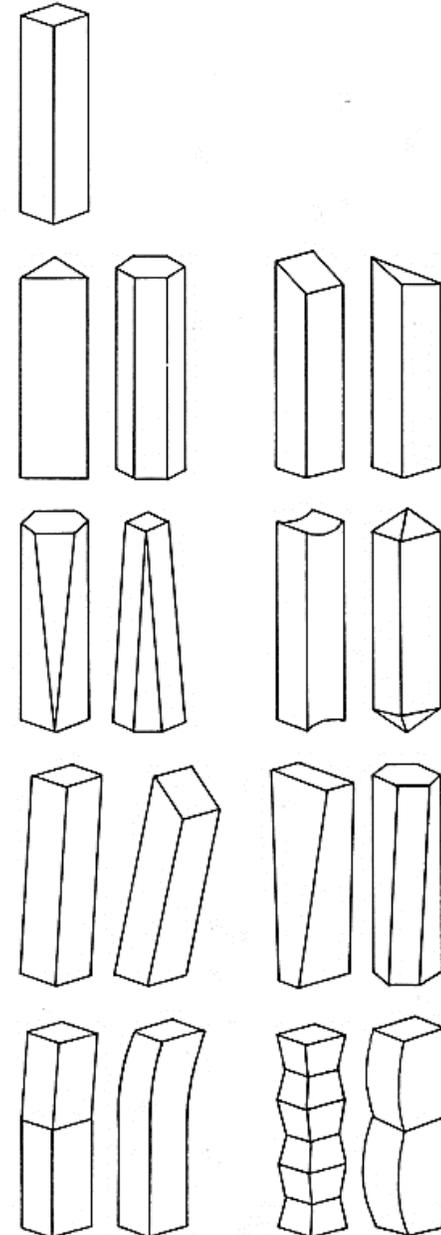
El prisma básico puede resolverse a partir de cualquiera de las figuras geométricas regulares.

Aumentando progresiva e infinitamente el número de caras de un prisma podemos llegar al cilindro.



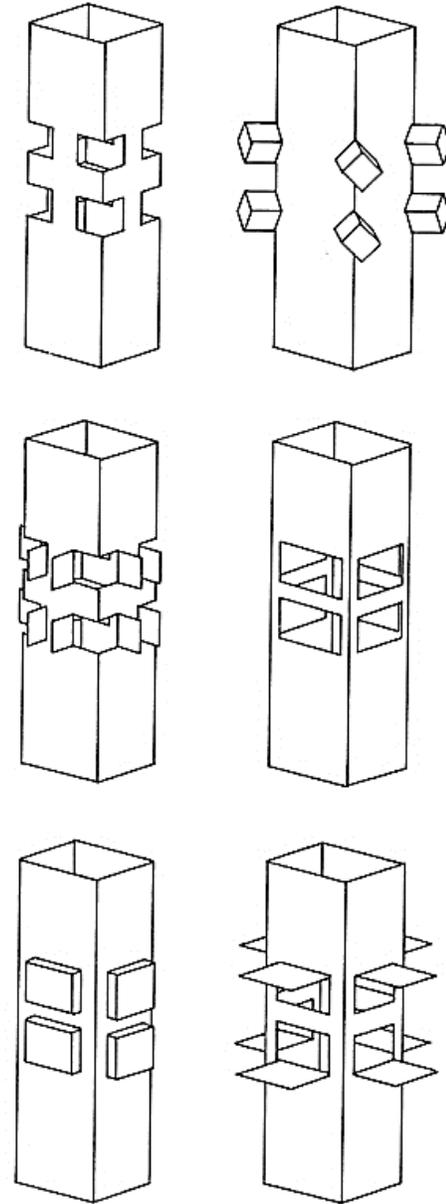
CUERPOS POLIEDRICOS

El prisma básico puede variarse modificando la figura de sus caras extremas o caras laterales, de sus orientaciones, su dirección o desarrollo superficial.



CUERPOS POLIEDRICOS

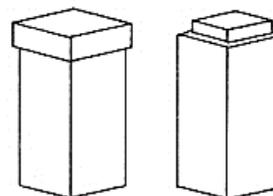
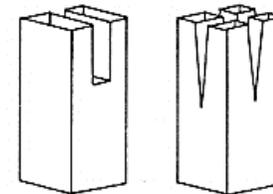
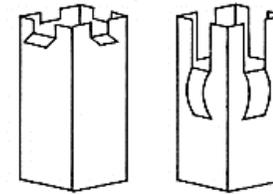
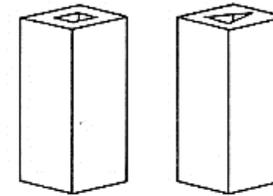
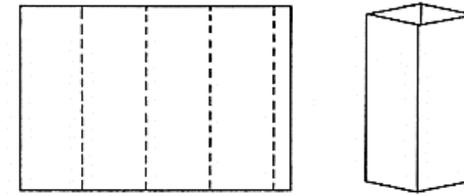
El prisma básico también puede variarse modificando la figura de sus caras por sustracción o adición en parte de sus superficies.



CUERPOS POLIEDRICOS

Los extremos del prisma pueden ser tratados de diferentes formas:

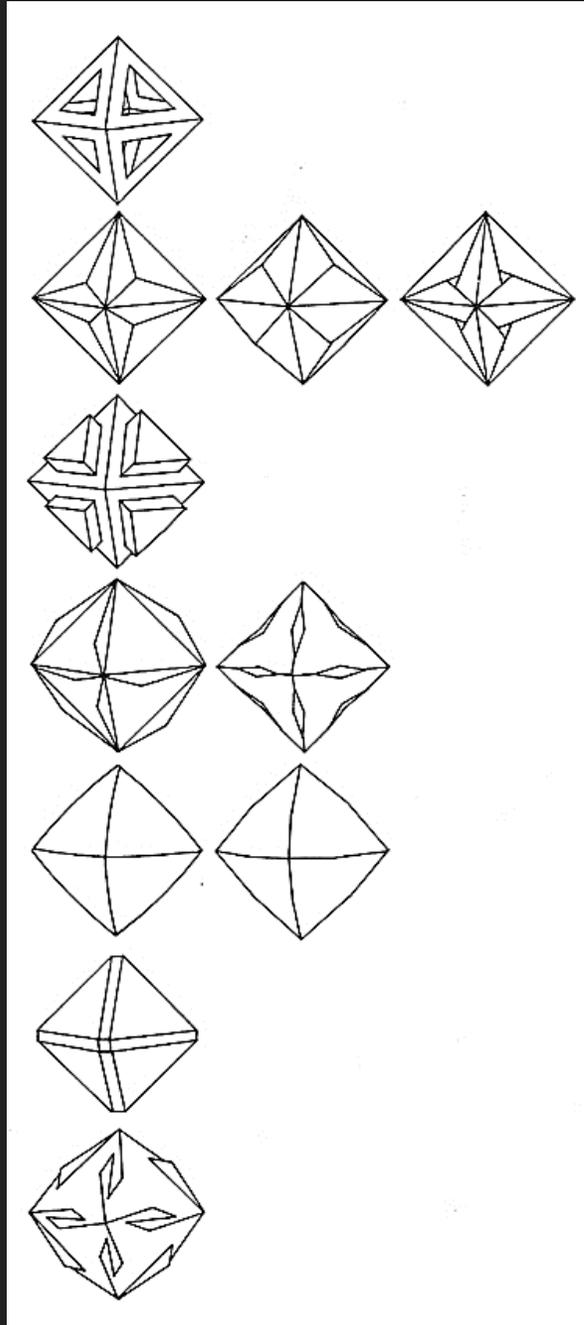
- Planteando figuras negativas
- Las aristas de los extremos pueden ser caladas
- Los extremos pueden ser divididos en 2 o mas secciones
- Los extremos pueden modificarse formalmente generando una figura especial.



CUERPOS POLIEDRICOS

Las caras de los cuerpos poliédricos pueden tratarse de igual manera que el prisma, generando figuras negativas que dejen ver su interior o no.

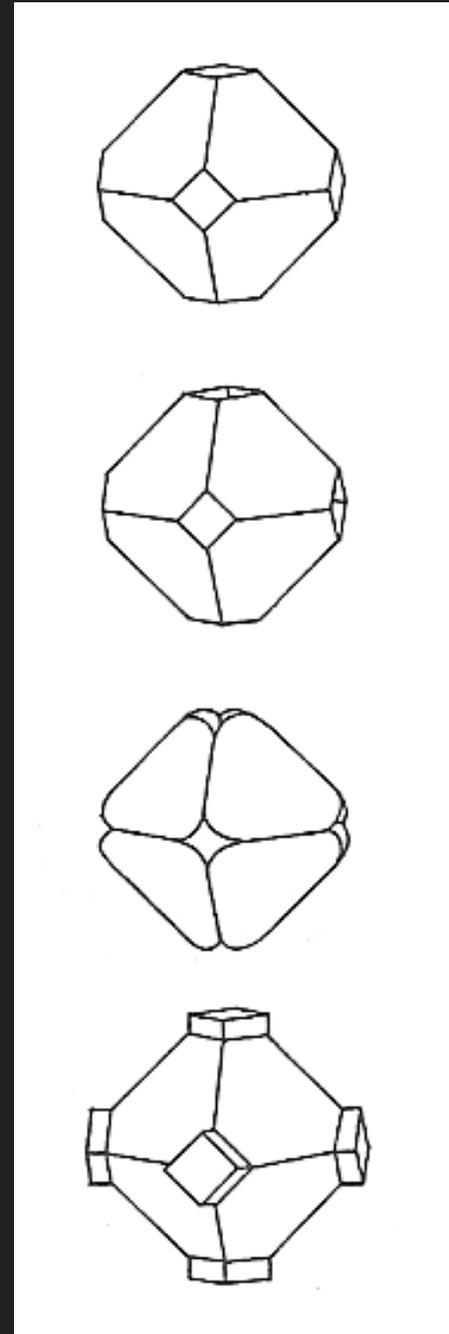
En las aristas o filos de igual manera pueden ser agregadas o sustraídas figuras. O bien pueden los filos curvarse o aplanarse.



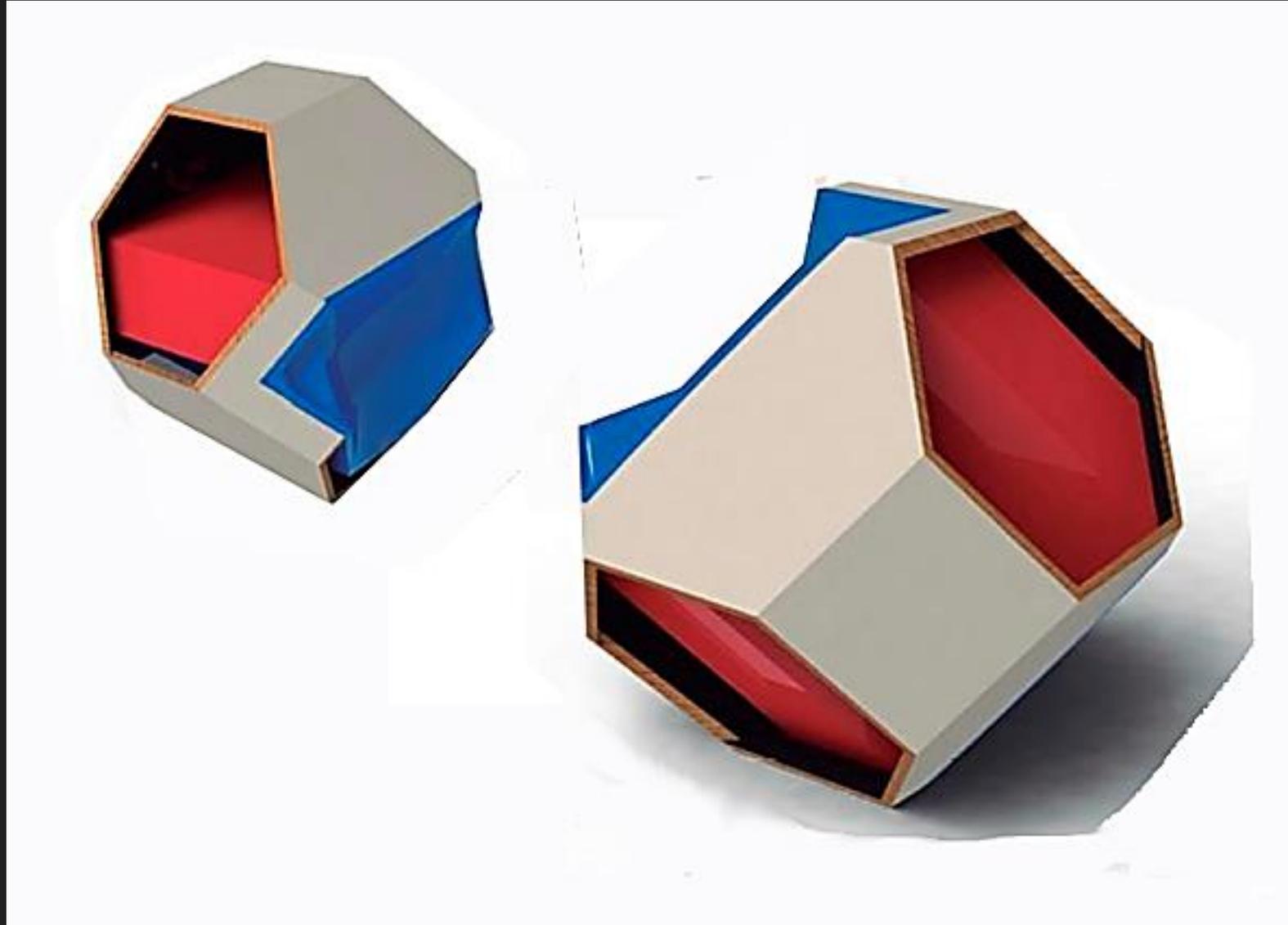
CUERPOS POLIEDRICOS

Los vértices de los poliedros pueden truncarse lo que genera un sólido irregular, similar a los sólidos arquimedianos, donde se combinan figuras regulares e irregulares diferentes.

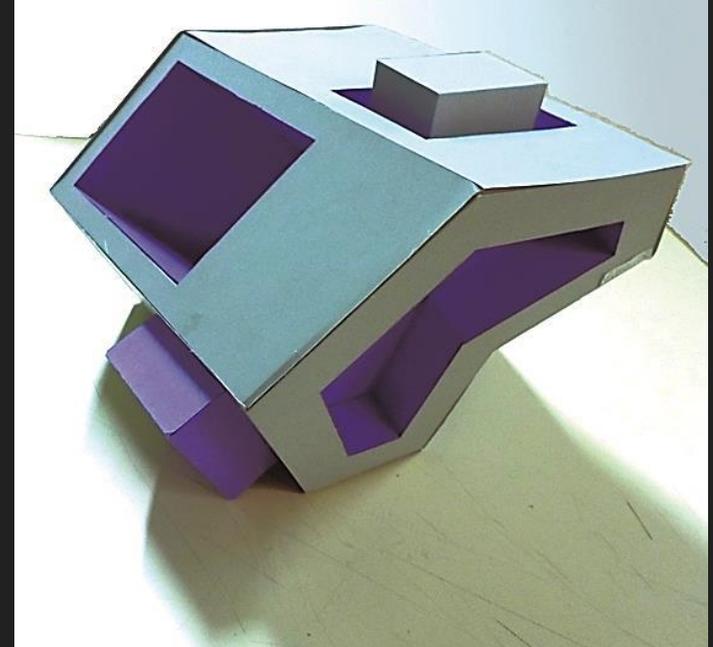
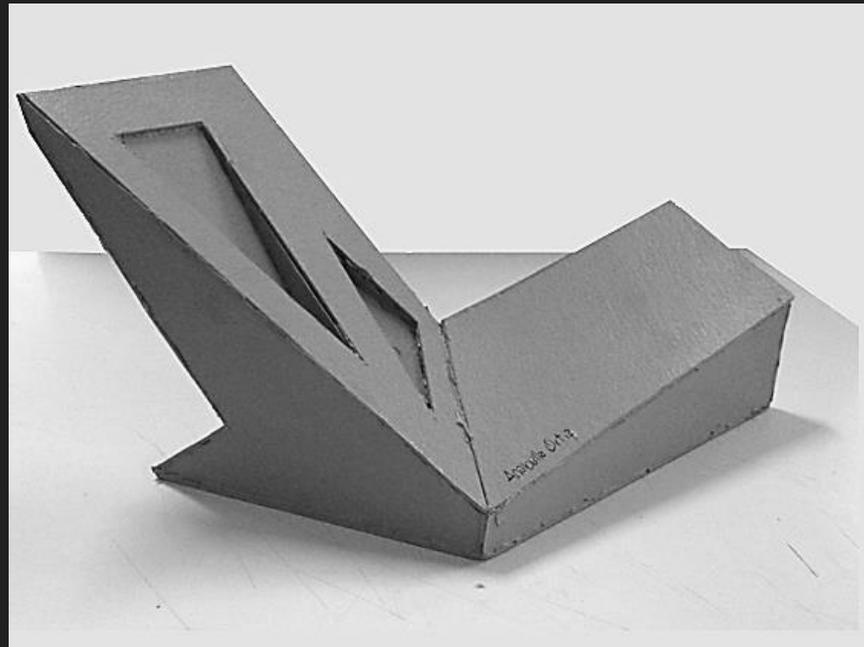
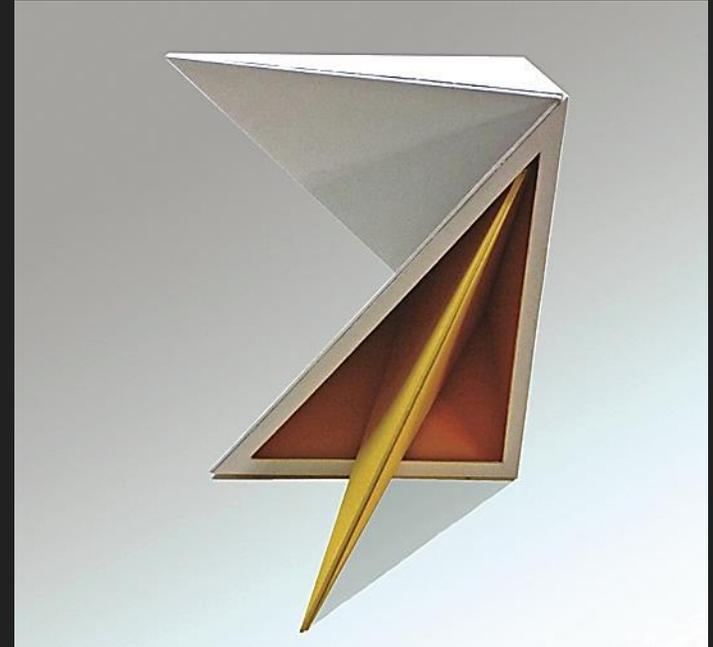
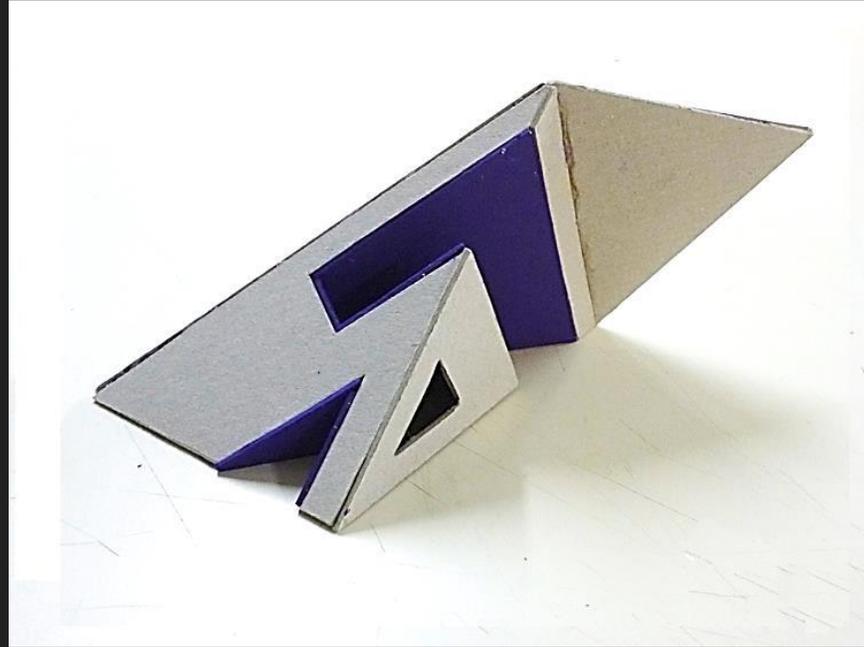
También pueden elevarse tales figuras para generar nuevos cuerpos surgidos de ellas.

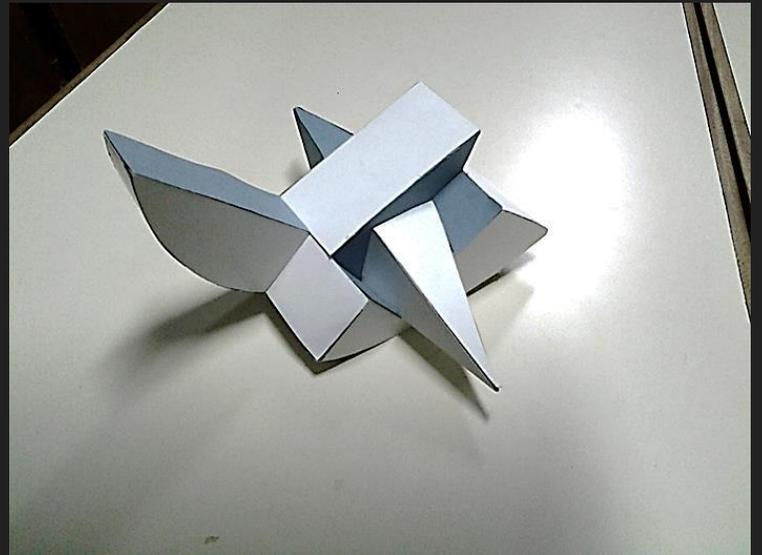
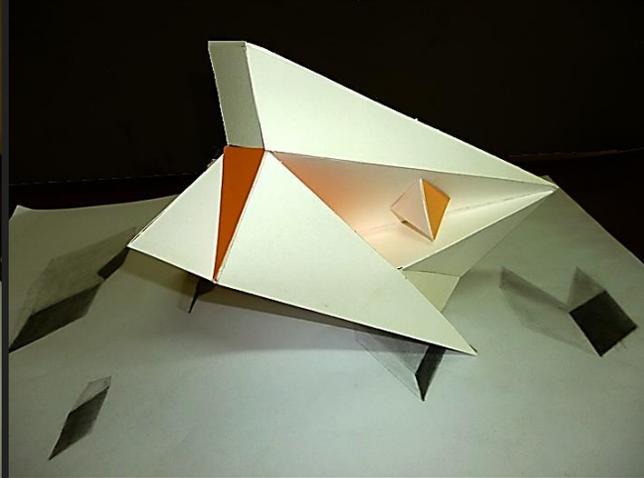
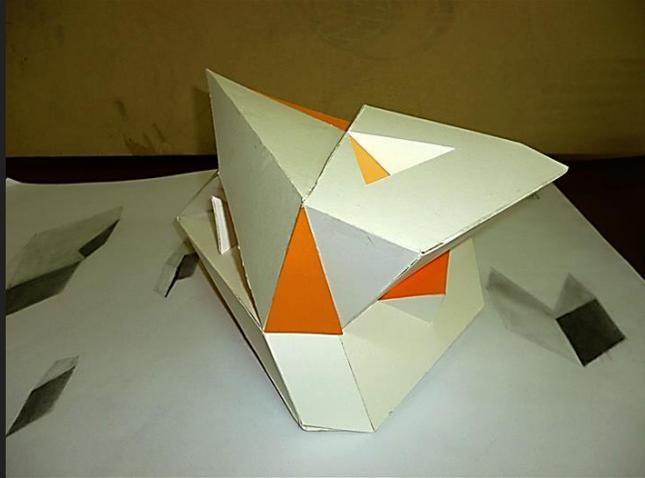
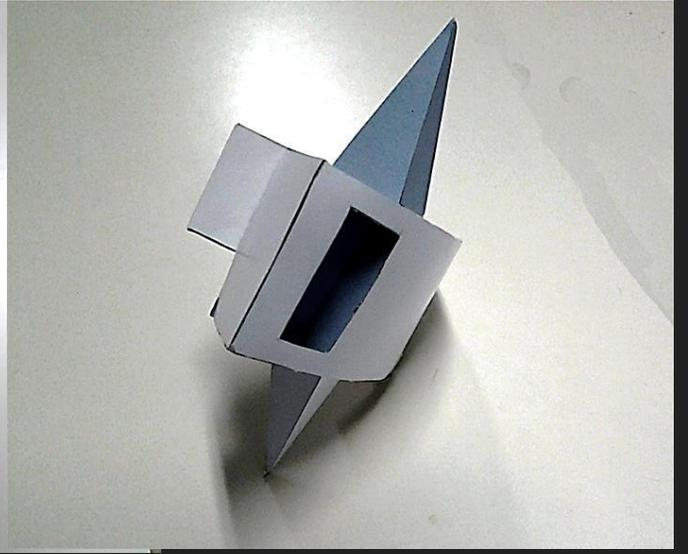
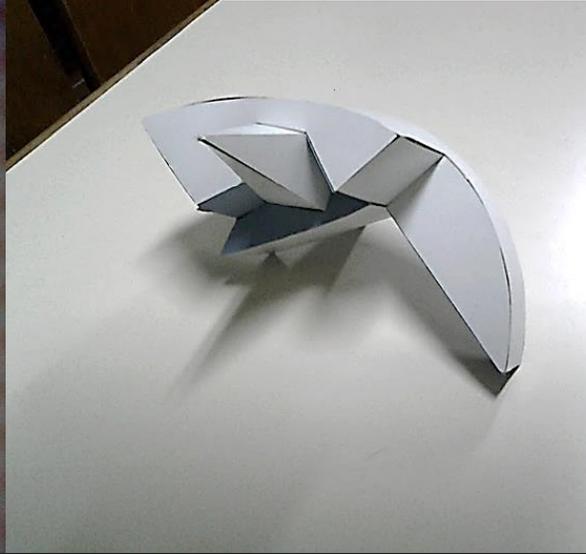


EJEMPLO DE OCTAEDRO TRUNCADO INTERVENIDO EN SUS ARISTAS Y CARAS



Ejemplos





Aplicaciones

